

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 694 779**

51 Int. Cl.:

**B26D 1/547** (2006.01)

**B65H 49/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.02.2011 PCT/GB2011/050299**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **25.08.2011 WO11101667**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.02.2011 E 11705235 (7)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.08.2018 EP 2536540**

54 Título: **Manipulación de alambre para corte de un panel de acristalamiento de vehículo**

30 Prioridad:

**19.02.2010 GB 201002856**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**27.12.2018**

73 Titular/es:

**BELRON INTERNATIONAL LIMITED (100.0%)  
Milton Park, Stroude Road  
Egham, Surrey TW20 9EL, GB**

72 Inventor/es:

**FINCK, WILLIAM**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 694 779 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Manipulación de alambre para corte de un panel de acristalamiento de vehículo

5 La presente invención se refiere a técnicas de manipulación de alambre para cortar un panel de acristalamiento de vehículo. Los paneles de acristalamiento de un vehículo tal como el parabrisas del vehículo (parabrisas) están típicamente fijados en bastidores de soporte mediante material de unión adhesivo tal como poliuretano, aplicado en un cordón continuo alrededor de la periferia del panel de acristalamiento y del bastidor.

10 Se han propuesto y utilizado previamente técnicas de corte con alambre para efectuar la extracción del panel de acristalamiento (para su reemplazamiento u otra función). Técnicas ejemplares están descritas, por ejemplo, en los documentos EP-A-0093283, Especificación de Patente Canadiense 2034221, Patente de los EE.UU 6616800, Patente Alemana 4012207 y Publicaciones de PCT WO2006/030212, WO86/07017 y WO98/58779, y US 2002/0121330 A1 pueden ser considerados como la técnica anterior más próxima y describen un sistema de corte con un dispositivo de montaje previsto para ser montado sobre un panel de acristalamiento que tiene un carrete que sirve como un dispositivo de almacenamiento del alambre. El dispositivo que tiene un trinquete de carrete que puede ser desbloqueado para desenrollar y dispensar un alambre de corte.

15 Se han considerado ahora una técnica y aparato mejorados que ayudan a cortar un parabrisas teniendo una unidad dispensadora para dispensar alambre de corte teniendo el dispensador medio para montar en el panel de acristalamiento y permitir que el alambre de corte sea desenrollado del dispensador mientras está montado en el panel de acristalamiento durante el procedimiento de corte. Una unidad de enrollamiento del alambre está montada típicamente en el parabrisas, incluyendo la unidad de enrollamiento uno o más carretes de enrollamiento. La unidad de enrollamiento puede ser movida alrededor del parabrisas entre varias posiciones montadas efectuándose cortes respectivos separados en las diferentes posiciones montadas.

20 Cuando el ajuste de una unidad dispensadora de alambre es establecido inicialmente sobre el parabrisas, el alambre de corte puede ser enrollado en un bucle alrededor de la periferia del panel de acristalamiento y un extremo libre del alambre desenrollado desde el dispensador puede ser conectado al carrete de enrollamiento de la unidad de enrollamiento.

25 Típicamente, el carrete de enrollamiento de la unidad de enrollamiento es operado para enrollar el alambre y por ello cortar el material de unión, en donde durante el corte el alambre es desenrollado desde la unidad dispensadora para efectuar un corte por resbalamiento del material de unión.

La presente invención proporciona un sistema de dispensación de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

30 Se prefiere que el medio giratorio sea controlable para ajustar el par aplicado requerido para accionar el medio giratorio. Pueden preverse medios de frenado ajustables para este propósito, que son accionables de manera preferible para ajustar el par aplicado requerido para accionar el medio giratorio.

En una realización, el medio de frenado ajustable comprende preferiblemente un freno de fricción que puede ser apretado para aumentar el efecto de frenado, o relajado para reducir el efecto de frenado.

35 En una realización preferida, cuando en una aplicación acogida un carrete del almacenamiento es acoplado para rotación con el dispositivo giratorio.

En ciertas realizaciones puede preferirse que el dispositivo de almacenamiento tenga una abertura central para acomodar el dispositivo giratorio en aplicación desmontable acogida.

40 En una realización preferida, las formaciones de acogida de aplicación están previstas para permitir que el almacén sea montado y desmontado desde el dispositivo de acogida, pero asegurar que el almacén y el dispositivo de acogida son acoplados a rotación juntos al unísono cuando están en la configuración acogida.

Cuando se utiliza un medio de frenado ajustable puede ser beneficioso que sea accionado por una disposición de leva y palanca.

45 En una realización preferida, el dispositivo de montaje para fijar sobre el panel de acristalamiento comprende un montaje de succión.

La invención será descrita a continuación adicionalmente en una realización específica a modo de ejemplo solamente y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es una vista en planta esquemática de una unidad de enrollamiento de un sistema de corte ejemplar de acuerdo con la invención;

50 Las figs. 2 a 4 son representaciones esquemáticas en secuencia de una técnica de corte;

Las figs. 5 a 8 son vistas en perspectiva esquemática de un dispositivo de almacenamiento de alambre de acuerdo con la invención;

Las figs. 9 a 12 son vistas en perspectiva esquemática, en planta y en sección respectivamente de un sistema de dispensación de alambre de acuerdo con la invención;

- 5 Las figs. 13 a 15 son vistas en perspectiva esquemática, en planta y en sección respectivamente de un sistema de dispensación de alambre de acuerdo con la invención, cargado con un dispositivo de almacenamiento de alambre de acuerdo con la invención.

10 Con referencia a los dibujos, e inicialmente a las figs. 1 a 4 se ha mostrado un sistema de corte particularmente para utilizar en el corte de paneles de acristalamiento de vehículo unidos tales como parabrisas. El sistema de corte comprende una unidad 1 de enrollamiento y una unidad 2 dispensadora de alambre.

15 La unidad 1 de enrollamiento comprende un par de montajes 10, 11 de ventosa que se pueden liberar que permiten que la unidad de enrollamiento sea asegurada de modo liberable al parabrisas. Las ventosas de succión comprenden una copa 12 de plástico rígido y una membrana 13 de faldón de caucho flexible subyacente. Unas palancas 14 de accionamiento/liberación respectivas permiten que una succión consistente sea aplicada y liberada. Tales montajes de succión son empleados corrientemente en la tecnología de reemplazamiento y reparación de parabrisas. Los montajes 10, 11 de ventosa están montados de manera que pueden pivotar/inclinarse en la ménsula de soporte 15 de la unidad de enrollamiento para asegurar que ambos montajes 10, 11 pueden situarse en una buena aplicación con el parabrisas a pesar de la curvatura del parabrisas. El cuerpo principal de la ménsula de soporte 15 soporta un par de carretes 4, 5 de enrollamiento suspendidos en relación lado a lado. Los carretes están conectados a árboles de enrollamiento axiales que están soportados en cojinetes 16, 17 previstos en la unidad de enrollamiento. Los carretes 4, 5 son accionados giratoriamente de manera axial, bien manualmente a través de un dispositivo de enrollamiento manual o bien por medio de un activador mecánico tal como un útil de enrollamiento o cabrestante motorizado.

20 Hay previstos salientes 18 de accionamiento con bases 19 hembra (orificios cuadrados) para recibir el útil de accionamiento macho. Posicionadas hacia afuera de los carretes de enrollamiento hay ruedas de polea 8, 9 de guía de alambre respectivas de un material plástico de baja fricción. Las ruedas de polea están montadas para poder girar alrededor de ejes de rotación respectivos. Las poleas de guía giran cuando el alambre de corte es extraído tangencialmente a través de las poleas como será descrito. Los carretes 4, 5 de enrollamiento son mantenidos girando en un sentido solamente (cada uno en sentido opuesto) por mecanismos de trinquete respectivos. Cada mecanismo incluye una anulación del trinquete que permite que un alambre apretado anteriormente se afloje, o desenrolle (enrollado en sentido inverso).

30 La unidad 1 de enrollamiento está asegurada internamente dentro del vehículo a la superficie del panel 3 de acristalamiento por encima de la rueda de orientación como se ha mostrado en la fig. 2. Un almacén de alambre que actúa también como carrete dispensador 2 está asegurado a la superficie exterior del panel 3 de acristalamiento y el alambre 41 es enrollado alrededor del borde periférico exterior del panel de acristalamiento comenzando en la esquina A y continuando a las esquinas B C y D. El alambre pasa posteriormente junto al borde más inferior del parabrisas (desde D hacia A) donde se estira de un extremo libre a través de una abertura hecha en el reborde de unión PU en la esquina A, de tal manera que el extremo libre del alambre puede ser unido al carrete 5 de enrollamiento. Un parche 6 de cinta adhesiva es fijado al parabrisas sobre el alambre. El carrete dispensador 2 incluye un montaje 2a aspirador y un cartucho dispensador de alambre interno que es libre de girar en un alojamiento de modo que desenrolle el alambre desde el carrete dispensador cuando una tensión de una magnitud requerida es aplicada sobre el alambre. El parche de cinta adhesiva es utilizado para dar resistencia al desenrollado del alambre desde el carrete. Otros dispositivos de frenado (dispositivos que proporcionan típicamente resistencia o fricción pueden ser utilizados además o como una alternativa al parche adhesivo 6).

45 La retirada es comenzada enrollando el carrete 5 para mover el corte desde la esquina A hacia arriba a lo largo del borde lateral y alrededor de la esquina B. Durante el corte, si existe una resistencia excesiva, debida a cordones adhesivos PU fuertes o grandes, el alambre es capaz de desenrollarse del carrete dispensador 2 y resbalar y cortar más allá del adhesivo PU en lo que puede ser denominado como 'corte por resbalamiento'. El uso del carrete dispensador montado sobre el parabrisas permite que este 'corte por resbalamiento' ocurra pronto en el procedimiento de corte y sin el corte previo del otro extremo libre del alambre 41. Una vez que el alambre de corte 40 se ha desplazado alrededor de la esquina B, la unidad 1 de enrollamiento es movida a través del parabrisas al otro lado y vuelta a asegurar al parabrisas en la configuración mostrada en la fig. 3. Antes de volver a posicionar la unidad 1, el trinquete del carrete 5 de enrollamiento es liberado para permitir que el alambre sea desenrollado desde el carrete 5 cuando es movido a través del panel de acristalamiento para ser reposicionado. El trinquete es posteriormente aplicado de nuevo y el carrete 5 una vez más accionado para enrollar el alambre.

55 Cuando se ha completado casi el corte a lo largo del borde superior, la unidad de enrollamiento es girada en 90 grados y vuelta a asegurar como se ha mostrado en la fig. 4. El corte es a continuación progresado de tal manera que la posición de corte pasa alrededor de la esquina C. La cinta adhesiva 6 es a continuación retirada y se desenrolla suficiente alambre desde el carrete dispensador 2 para alcanzar y ser enrollado sobre el carrete de enrollamiento. La longitud de

5 alambre medida es a continuación cortada del carrete dispensador y el extremo libre cortado es estirado hacia dentro del vehículo bien extrayendo la esquina ya liberada del parabrisas para formar un pequeño espacio, o bien insertando el extremo de alambre libre a través del agujero formado previamente en el material de unión PU en la esquina A. El extremo libre del alambre 41 es a continuación conectado al carrete 4 (pasando alrededor de la polea 8). El carrete 4 de enrollamiento es a continuación accionado para enrollar el alambre, haciendo así el corte a lo largo del borde inferior.

El dispositivo 50 de almacenamiento/dispensación de alambre de acuerdo con la presente invención está mostrado en las figs. 5 a 10 y proporciona ventajas sobre el almacenamiento/dispensación descrito anteriormente.

10 El dispositivo 50 de almacenamiento/dispensación como se ha mostrado en la fig. 5 comprende un manguito o alojamiento 51 exterior anular y que recibe, asentado en él, un cuerpo 52 de carrete sobre el que es enrollado el alambre. El cuerpo 52 del carrete y el alojamiento 51 del manguito exterior son ensamblados para poder girar relativamente entre sí. El cuerpo del carrete esta mostrado aislado en la fig. 7. El alojamiento 51 del manguito está mostrado más claramente en la fig. 6 y puede verse que tiene una base anular 53 y una pared 54 exterior erecta que se extiende la mayor parte del camino alrededor de la periferia del dispositivo 50 pero está provista de bordes erectos terminales 55, 56 que definen un vacío de abertura periférica de la pared 54. Un labio 57 erecto circunferencial interior se extiende alrededor de todo el vacío central 58 del manguito 51. Hacia el reborde superior 59 de la pared 54 erecta periférica hay un escalón 60 entre la superficie interior radial superior 61 de la pared 54 y la superficie interior radial inferior 62 de la pared 54. La superficie 61 está espaciada radialmente hacia fuera de la superficie 62. Una serie de saliente 63 de clip están espaciados alrededor de la superficie interior radial superior de la pared. Una pestaña 64 de tope está prevista sobresaliendo radialmente hacia fuera desde la superficie exterior de la pared 54.

20 Como se ha mostrado en la fig. 7, el cuerpo 52 del carrete de alambre tiene una superficie superior 64, una pestaña superior 66 justo por debajo de la superficie superior 64, extendiéndose la pestaña superior 66 radialmente hacia fuera. El elemento 52 tiene también una pestaña inferior 65 y una pared anular 67 rebajada sobre la que el alambre es enrollado. Para ensamblar el dispositivo 50 el cuerpo 52 del carrete es empujado hacia abajo al manguito 51 hasta que la pestaña inferior 65 descansa sobre la base 53 del manguito 51. Al ensamblar así el manguito y el carrete los salientes de clip se deforman y se fijan por salto elástico por encima de la pestaña superior 66 del carrete 52. De este modo el cuerpo 52 del carrete es mantenido cautivo con respecto al manguito, pero se permite la rotación relativa entre los dos componentes. El carrete 52 de alambre está provisto de rebajes 70, 71 en paredes circunferenciales internas opuestas para ubicarse en formaciones previstas en un dispositivo de cabrestante giratorio 90 de un dispositivo de montaje 75 como se describirá posteriormente. Un saliente 73 de enrollamiento está previsto sobre la superficie superior 64 del carrete 52 de alambre permitiendo el enrollamiento a mano del cuerpo 52 del carrete con respecto al manguito 51. La pared anular 67 rebajada está provista de una abertura 72 de inserción del alambre inclinada para extenderse completamente a través de la pared y permitir que una extremidad del alambre sea insertada y asegurada con respecto al cuerpo 52 del carrete. La superficie superior 64 está provista de una abertura 76 de visión para permitir que la abertura de inserción sea vista desde arriba.

35 El dispositivo de montaje 75 al que está montado el dispositivo 50 de almacenamiento/dispensación para dispensar el alambre está mostrado mejor en las figs. 9 a 11. El dispositivo de montaje comprende montajes 77 de ventosa que se pueden liberar que permiten que el dispositivo de montaje sea asegurado al parabrisas de manera que se pueda liberar. Los montajes de ventosa comprenden una copa 82 de plástico rígido y una membrana 83 de faldón de caucho flexible subyacente. La palanca 84 de activación/liberación permite que se aplique y se libere una succión consistente. Como se ha mencionado previamente tales montajes de succión son empleados comúnmente en la tecnología de reemplazamiento y reparación de parabrisas. En el lado opuesto del dispositivo de montaje 75 a la posición ocupada por la palanca 84 cuando está en la posición hacia abajo o aplicada hay un moldeo 86 que ha recibido pernos de fijación 88 para una plataforma 89 de montaje en la que está montado el cabrestante giratorio 90. La plataforma 89 de montaje tiene una superficie 89a de pestaña periférica hacia fuera desde el cabrestante giratorio 90 que es generalmente de perfil cilíndrico y está montado giratoriamente con respecto a la plataforma 89 por medio de una abertura central 91 que está montada sobre la superficie cilíndrica exterior periférica de un casquillo estacionario 92. Una palanca 94 de activación/liberación pivota alrededor de una fijación 93 de pasador y al hacerlo así aplica las levas contra un capuchón 95 de reacción que tiene un tubo 95a de vástago central que es recibido en un orificio axial central del casquillo estacionario 92. Esta acción de leva tiende a forzar el capuchón de reacción 95 hacia abajo. La extremidad inferior del tubo 95a de vástago se aplica contra un resorte de compresión 97 para contrarrestar la fuerza hacia abajo y el movimiento del capuchón de reacción 95 y del tubo 95a de vástago.

55 Efectivamente por ello el capuchón de reacción es cargado elásticamente hacia arriba a una posición de equilibrio por el resorte 97. Cuando la palanca es movida a su posición de activación (la posición mostrada en la fig. 11) el capuchón 95 de reacción y el tubo 95a de vástago se mueven hacia abajo y el resorte resulta comprimido. Una varilla axial 99 que esta fileteada en su extremo inferior 99a es recibida en un orificio roscado en un saliente 100 de recepción previsto en la plataforma 89. Haciendo girar la varilla axial 99 alrededor de su eje longitudinal (por la palanca cuando está orientada en su posición hacia arriba), el capuchón 95 de reacción y el tubo 95a de vástago se mueven hacia arriba o hacia abajo con respecto a la superficie superior 90a del cabrestante giratorio 90. Un disco 103 ajustable o de compresión (tal como un disco de fieltro) está montado en el lado inferior del capuchón 95 de reacción.

60 Cuando la palanca es movida a su posición de activación (la posición mostrada en la fig. 11) el capuchón 95 de reacción

y el tubo 95a de vástago se mueven hacia abajo y el resorte resulta comprimido. Dependiendo del grado en el que el capuchón 95 de reacción y el tubo 95a de vástago se hayan movido hacia arriba o hacia abajo con respecto a la superficie superior 90a del cabrestante 90 giratorio como resultado de la rotación de la varilla axial 99 alrededor de su eje longitudinal, el disco 103 de compresión (que actúa efectivamente como un disco de freno) puede estar o bien libre de la superficie superior 90a del cabrestante giratorio 90, o bien forzado a aplicación con la superficie superior 90a del cabrestante 90 giratorio, actuando por ello como un freno a la rotación del cabrestante 90 sobre la plataforma 89. De este modo, el dispositivo dispensador incluye un mecanismo de frenado, que es fácilmente ajustable con respecto a la fuerza de frenado que se aplica durante el desenrollado del alambre. El grado de frenado conseguido dependerá del grado en el que haya sido hecha girar la varilla axial en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj. En un extremo puede haber una aplicación sin fricción entre el disco 103 de compresión y la superficie superior 90a del cabrestante giratorio 90, en cuyo caso el cabrestante giratorio puede girar libremente. En el otro extremo habrá una aplicación máxima entre el disco 103 de compresión y la superficie superior 90a del cabrestante giratorio 90, en cuyo caso el cabrestante giratorio puede ser impedido de girar en absoluto. Entre estos dos extremos el par requerido para hacer girar el cabrestante variará dependiendo de la posición de la varilla axial 99. Como resultado es posible ajustar finamente la acción de frenado del cabrestante.

El cabrestante giratorio 90 está provisto en partes de paredes circunferenciales opuestas, con fiadores 106, 107 que están dispuestos para corresponder y aplicarse en los rebajes 70, 71 en paredes circunferenciales internas opuestas del carrete 52 de alambre cuando el almacenamiento 50 de alambre es acogido hacia abajo para apoyarse sobre la pestaña 89a de la plataforma, asentándose estrechamente alrededor de la superficie exterior del cabrestante. Los rebajes 70, 71 de aplicación están conformados para cooperar con los fiadores 106, 107 de tal modo que una vez aplicado el carrete 52 es bloqueado a rotación de manera efectiva con respecto al cabrestante 90 de tal forma que el cabrestante y el carrete 52 giran al unísono (a menos que se haya inhibido efectivamente la rotación por el mecanismo de frenado descrito anteriormente). Debería observarse que el alojamiento 51 no gira al unísono con el cabrestante y el cuerpo 52 del carrete asegurando que el espacio de dispensación entre los bordes 55, 56 de la pared 54 permanece en posición.

Sin embargo, la aplicación entre los fiadores 106, 107 y los rebajes es tal que el dispositivo 50 de almacenamiento puede ser levantado hacia arriba libre del cabrestante 90, desde la posición acogida con una fuerza manual aplicada relativamente pequeña. Con este propósito las formaciones de aplicación (bien los fiadores 106, 107 o los rebajes 70, 71) son preferiblemente formaciones lineales que se extienden hacia arriba/hacia abajo con respecto a las paredes circunferenciales del cabrestante 90 y del carrete 52. Los rebajes 70, 71 comprenden preferiblemente ranuras o canales. El cabrestante 90 también incluye un rebaje 105 para acomodar la parte de extremidad del alambre que se extiende a través de la abertura 72 de alambre en el dispositivo dispensador 50 de almacenamiento.

Cuando un dispositivo 50 de almacenamiento/dispensación es cargado con alambre y asegurado al dispositivo de montaje 75, el alambre puede ser extraído desde el dispositivo 50 de almacenamiento/dispensación y utilizado de manera similar al dispositivo 2 de almacenamiento/dispensación del alambre como se ha descrito en relación a las figs. 2 a 4.

Sin embargo, se obtienen varias ventajas mediante la invención sobre el dispositivo dispensador de almacenamiento como se ha descrito en relación a las figs. 2 a 4.

En primer lugar, el almacenamiento 50 de alambre puede ser fácil y convenientemente desmontado del dispositivo 75 de montaje. Esto permite que el almacenamiento, con el alambre aún enrollado sobre el cuerpo 52 del carrete, sea hecho pasar desde un lado del parabrisas al otro extrayendo la esquina ya liberada del parabrisas para formar un pequeño espacio y hacer pasar el carrete a través del espacio. La longitud requerida puede a continuación ser desenrollada desde el carrete 52 antes de ser cortada.

En segundo lugar, el mecanismo de frenado ajustable asegura que el proceso de corte puede ser personalizado para asegurar que la dispensación del alambre es controlada de manera precisa. Por ejemplo, cuando se asienta el alambre alrededor de la periferia del parabrisas hay casos en los que es deseable impedir que cualquier parte del alambre sea estirada desde el almacenamiento/dispensación. En tales casos puede aplicarse la fuerza de frenado máxima. En otros casos es deseable permitir que el alambre sea dispensado libremente y por ello el sistema de freno puede ser completamente liberado. En otros casos, durante el procedimiento, por ejemplo, cuando se corta con resbalamiento se requiere alguna resistencia de par y el presente sistema permite que la resistencia de par aplicada para el corte con resbalamiento sea fácilmente ajustada y establecida al nivel deseado por el operario.

La previsión del dispositivo 50 de almacenamiento/dispensación que tiene un manguito 51 exterior anular y que recibe, asentado en él, un carrete 52 que puede girar relativamente sobre el que es enrollado alambre es también ventajosa. Esta proporciona dispensación y/o carga del dispositivo 50 de almacenamiento de una manera controlada e impide que ocurra el así llamado 'anidado de pájaros'. El anidado de pájaros ocurre cuando una bobina de alambre enrollada de forma pobremente constreñida sale elásticamente de un carrete de una manera incontrolada después de lo cual resulta enredada, posiblemente ondulada y difícil de utilizar.

La presente invención proporciona los beneficios de sistemas de corte de alambre sin disposiciones de aparatos de sistema complejo o la necesidad de volver a configurar el aparato significativamente después del ajuste inicial. Esta

técnica puede ser utilizada por operarios de experiencia o resistencia física relativamente pequeña después de una rutina de ajuste inicial de complejidad mínima.

**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema de dispensación para dispensar alambre de corte que ha de ser utilizado en un procedimiento de corte de panel de acristalamiento, comprendiendo el sistema:
- 5 un dispositivo (75) de montaje previsto para ser montado sobre un panel de acristalamiento, estando provisto el dispositivo (75) de montaje de un puesto de acogida para acoger un dispositivo de almacenamiento (50) de alambre, en donde el puesto de acogida está provisto de un medio giratorio que puede ser accionado para desenrollar alambre de corte desde el dispositivo de almacenamiento (50) de alambre y en el que el medio giratorio comprende un dispositivo giratorio (90) al que el dispositivo de almacenamiento (50) de alambre está dispuesto para ser acoplado en una aplicación desmontable acoplada;
- 10 un dispositivo de almacenamiento (50) de alambre dispuesto para ser montado sobre el puesto de acogida para dispensar alambre, siendo el dispositivo de almacenamiento de alambre desmontable del puesto de acogida; y
- en donde el dispositivo giratorio (75) y el dispositivo de almacenamiento (50) de alambre están provistos de formaciones (70, 71, 106, 107) de acogida de aplicación complementaria respectivas dispuestas para aplicarse cuando el dispositivo de almacenamiento (50) de alambre está acoplado al dispositivo giratorio (90).
- 15 2. Un sistema dispensador según la reivindicación 1, en donde el medio giratorio es controlable para ajustar el par aplicado requerido para accionar el medio giratorio.
3. Un sistema dispensador según la reivindicación 2, en donde el sistema incluye medios de frenado (103) ajustables que pueden ser accionados para ajustar el par aplicado requerido para accionar el medio giratorio.
- 20 4. Un sistema dispensador según la reivindicación 3, en donde el medio de frenado (103) ajustable comprende un freno de fricción que puede ser apretado para aumentar el efecto de frenado o relajado para reducir el efecto de frenado.
5. Un dispositivo dispensador según cualquier reivindicación precedente, en donde cuando está en aplicación acogida un carrete (52) del dispositivo de almacenamiento (50) de alambre está acoplado a rotación con el dispositivo giratorio (90).
6. Un sistema dispensador según cualquier reivindicación precedente, en donde el dispositivo de almacenamiento (50) de alambre tiene una abertura central (58) para acomodar el dispositivo giratorio (90) en aplicación desmontable acogida.
- 25 7. Un sistema dispensador según cualquier reivindicación precedente, en donde las formaciones (70, 71, 106, 107) de acogida de aplicación están dispuestas para permitir que el dispositivo de almacenamiento (50) de alambre sea montado y desmontado del dispositivo giratorio (90) pero aseguren que el dispositivo de almacenamiento (50) de alambre y el dispositivo (90) giratorio están acoplados para rotación juntos en unión cuando están en la configuración aplicada.
- 30 8. Un sistema dispensador según cualquier reivindicación precedente, en donde el sistema incluye un medio de frenado (103) ajustable que se aplica con el dispositivo giratorio (90) y accionable para ajustar el par aplicado requerido para accionar el dispositivo giratorio (90).
9. Un sistema dispensador según la reivindicación 8, en donde el medio de frenado (103) ajustable es accionado por una disposición de leva y palanca (94).
- 35 10. Un sistema dispensador según cualquier reivindicación precedente, en donde el dispositivo (75) de montaje que está dispuesto para ser montado sobre el panel de acristalamiento comprende un montaje (77) de succión.

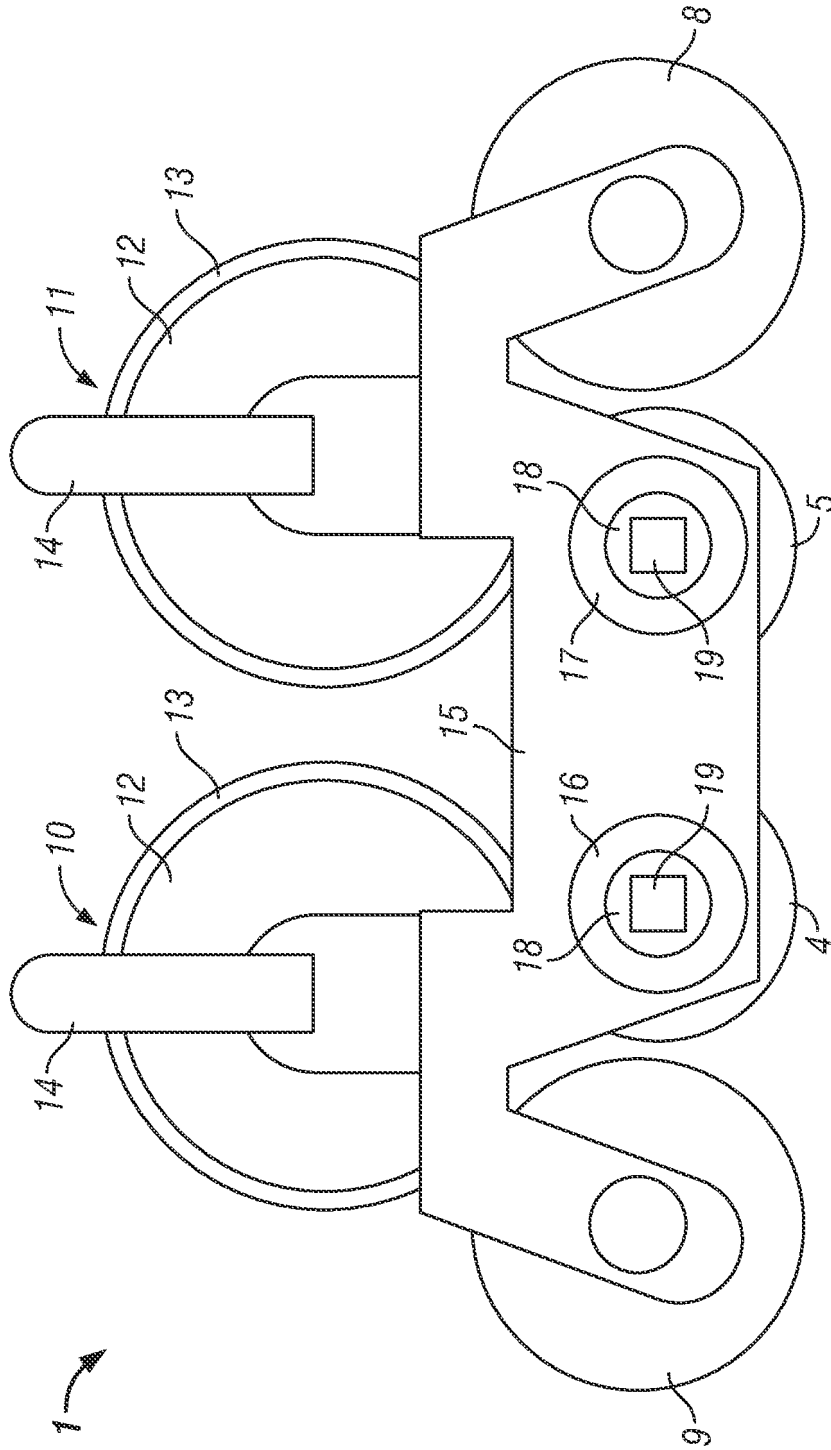


FIG. 1



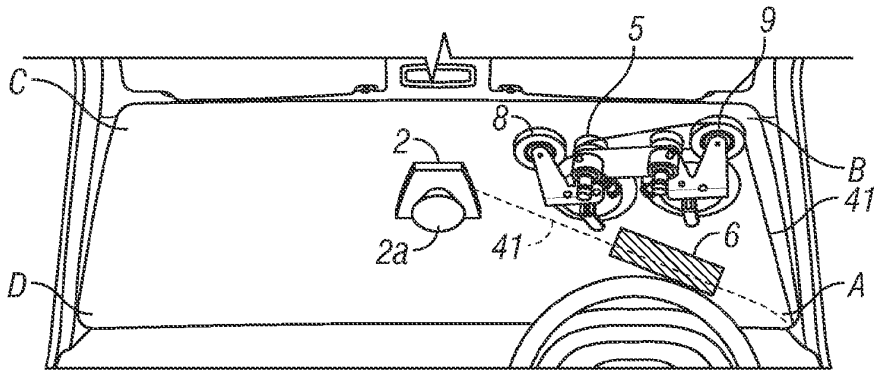


FIG. 2

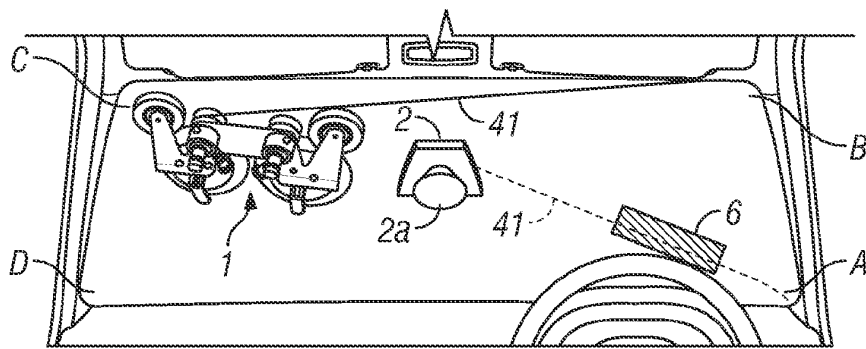


FIG. 3

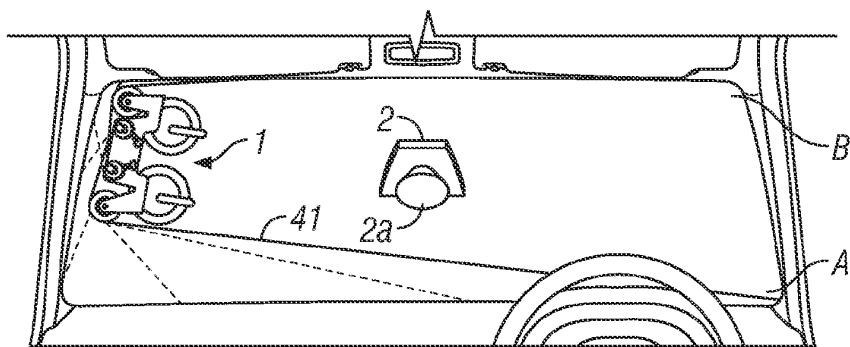


FIG. 4

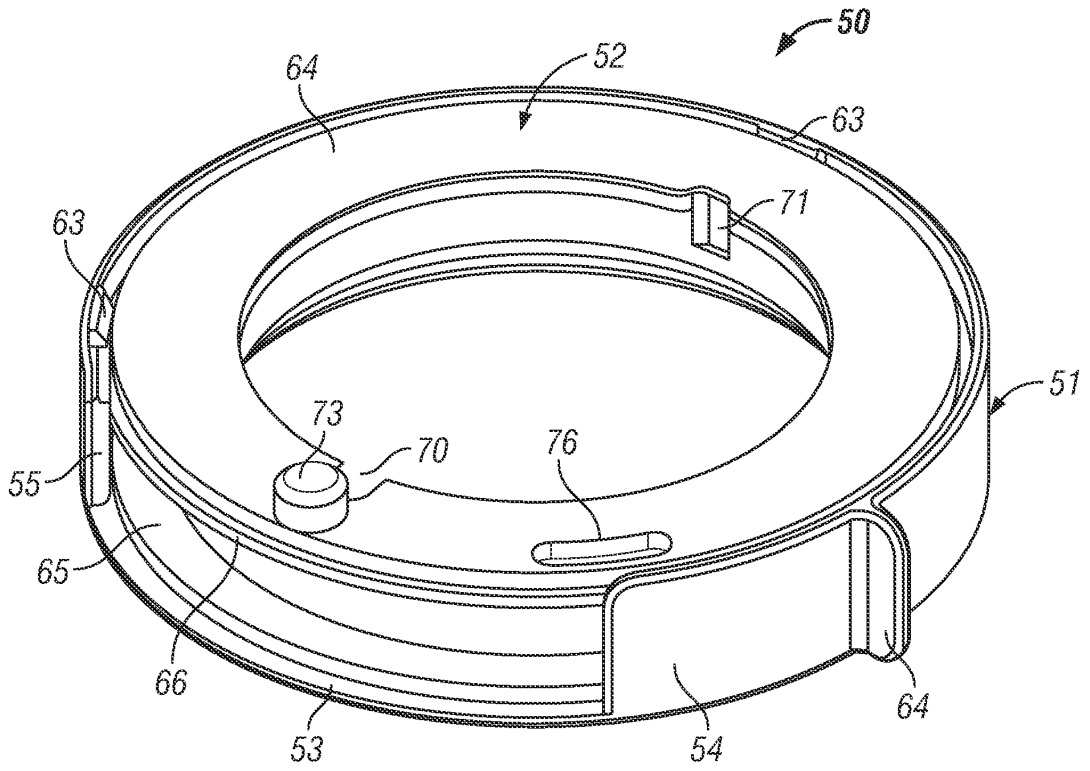
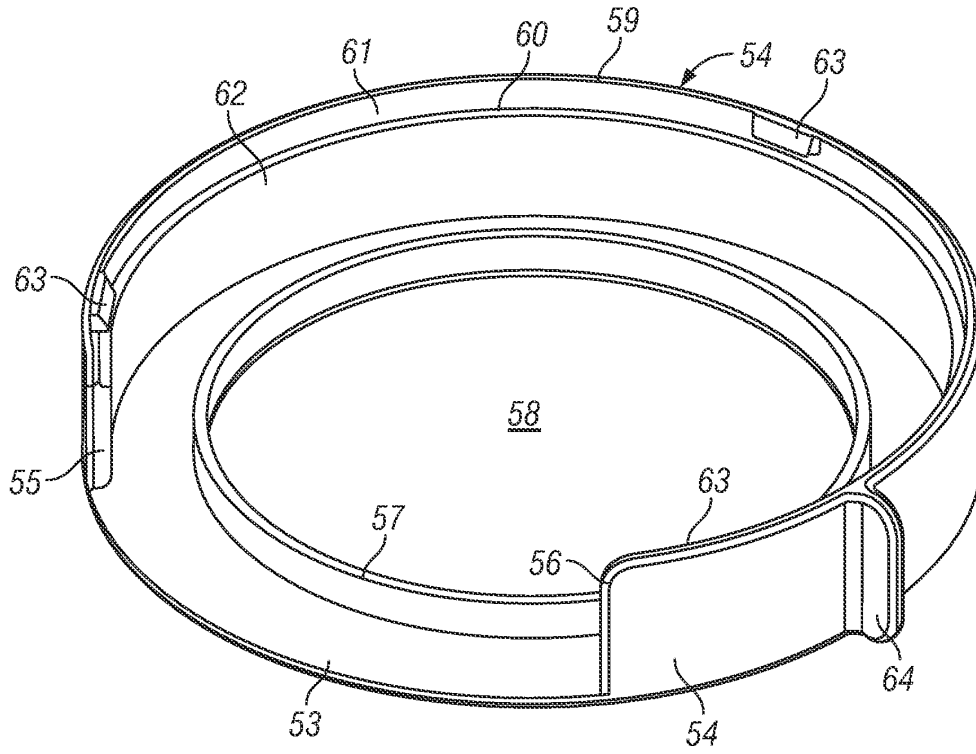
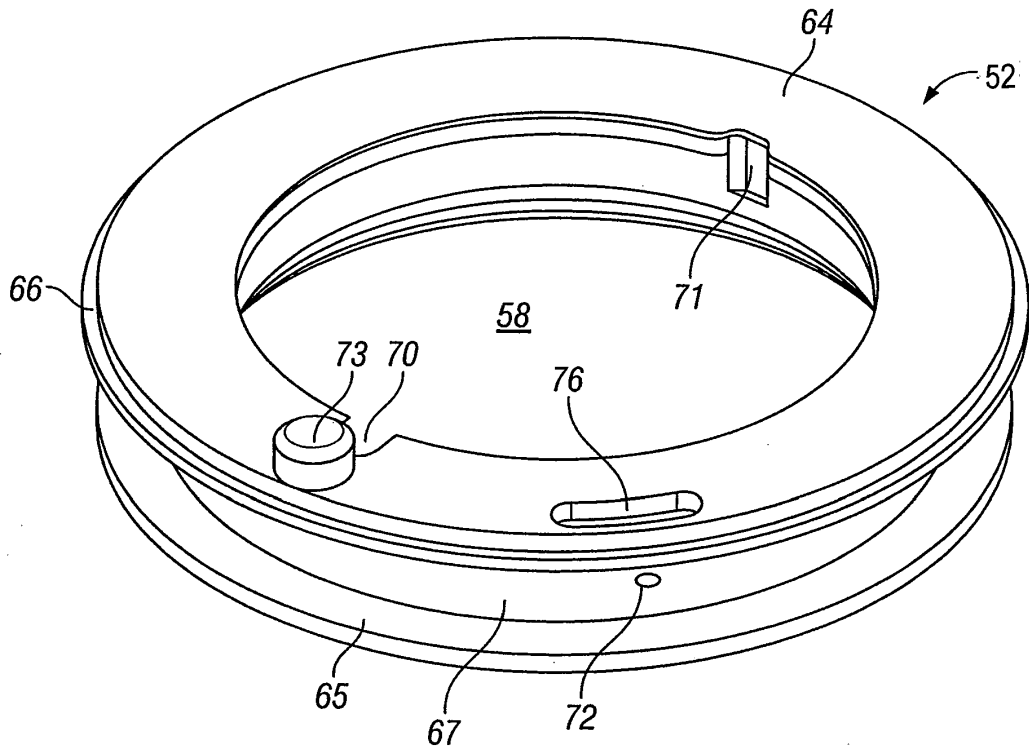


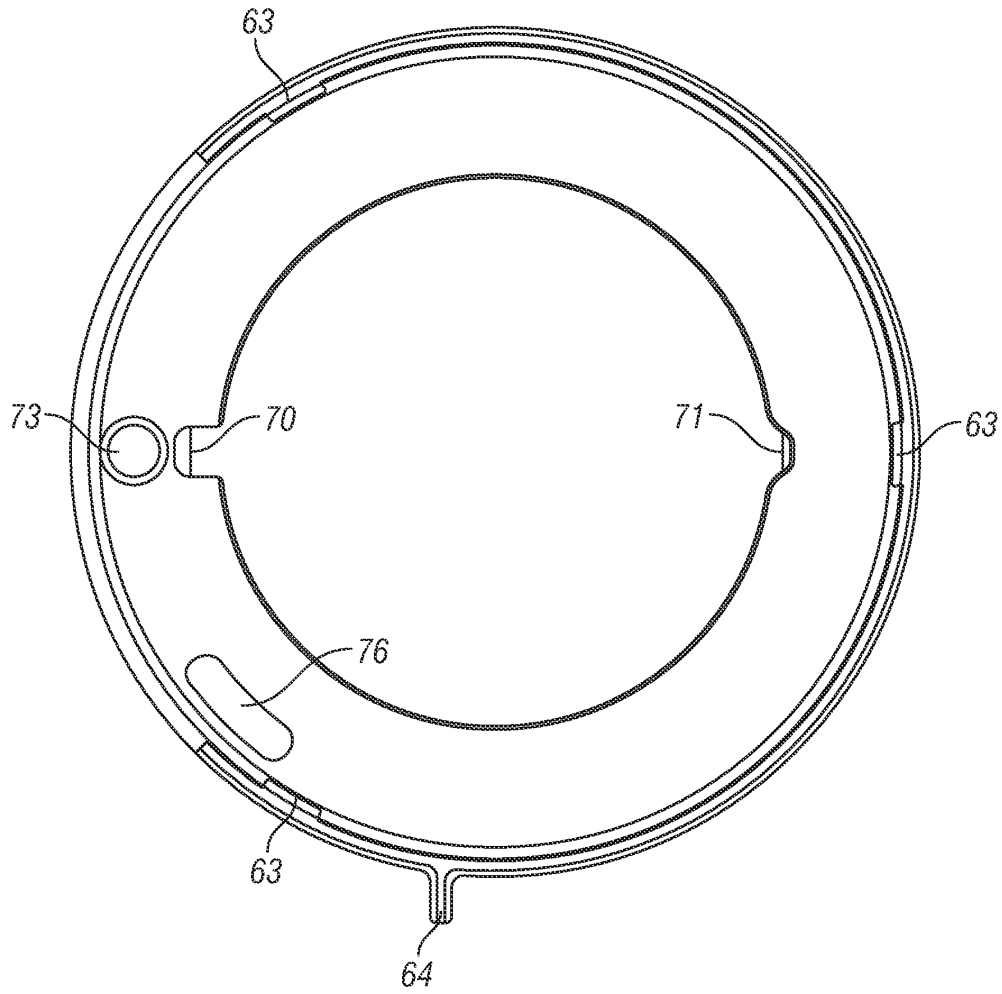
FIG. 5



**FIG. 6**



**FIG. 7**



**FIG. 8**

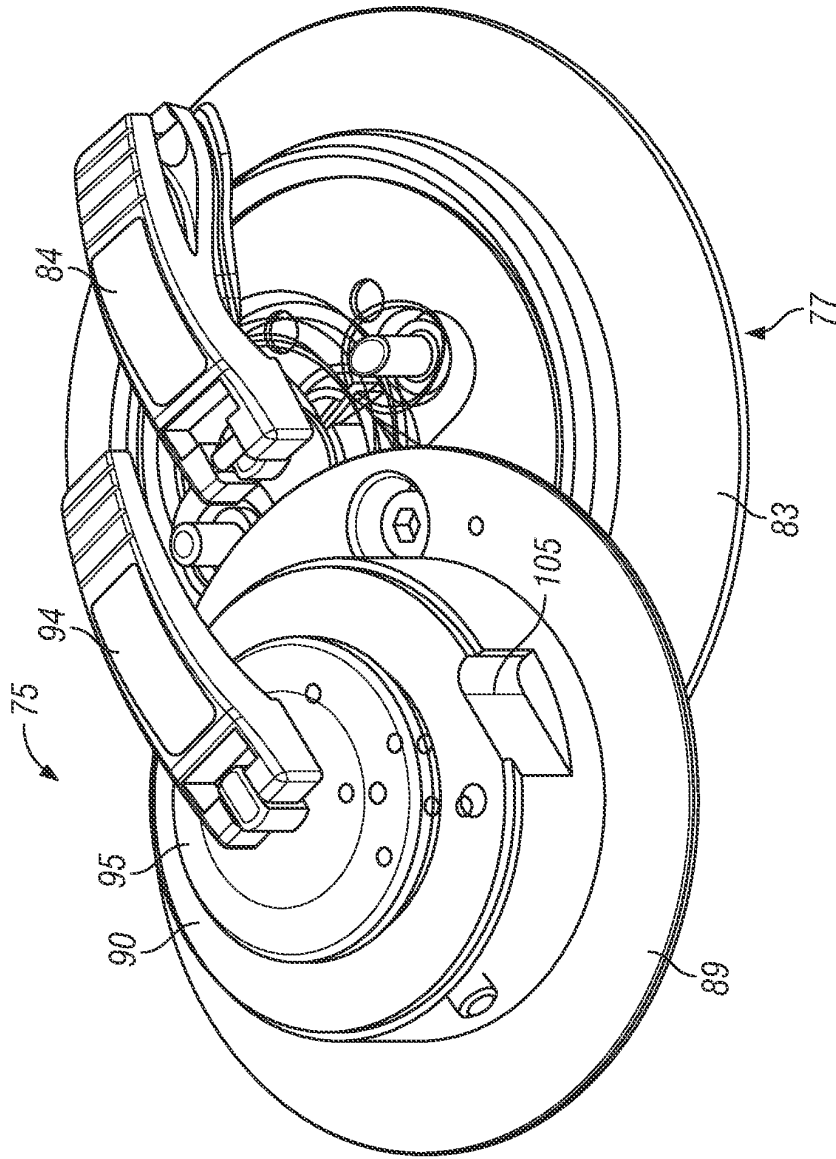


FIG. 9

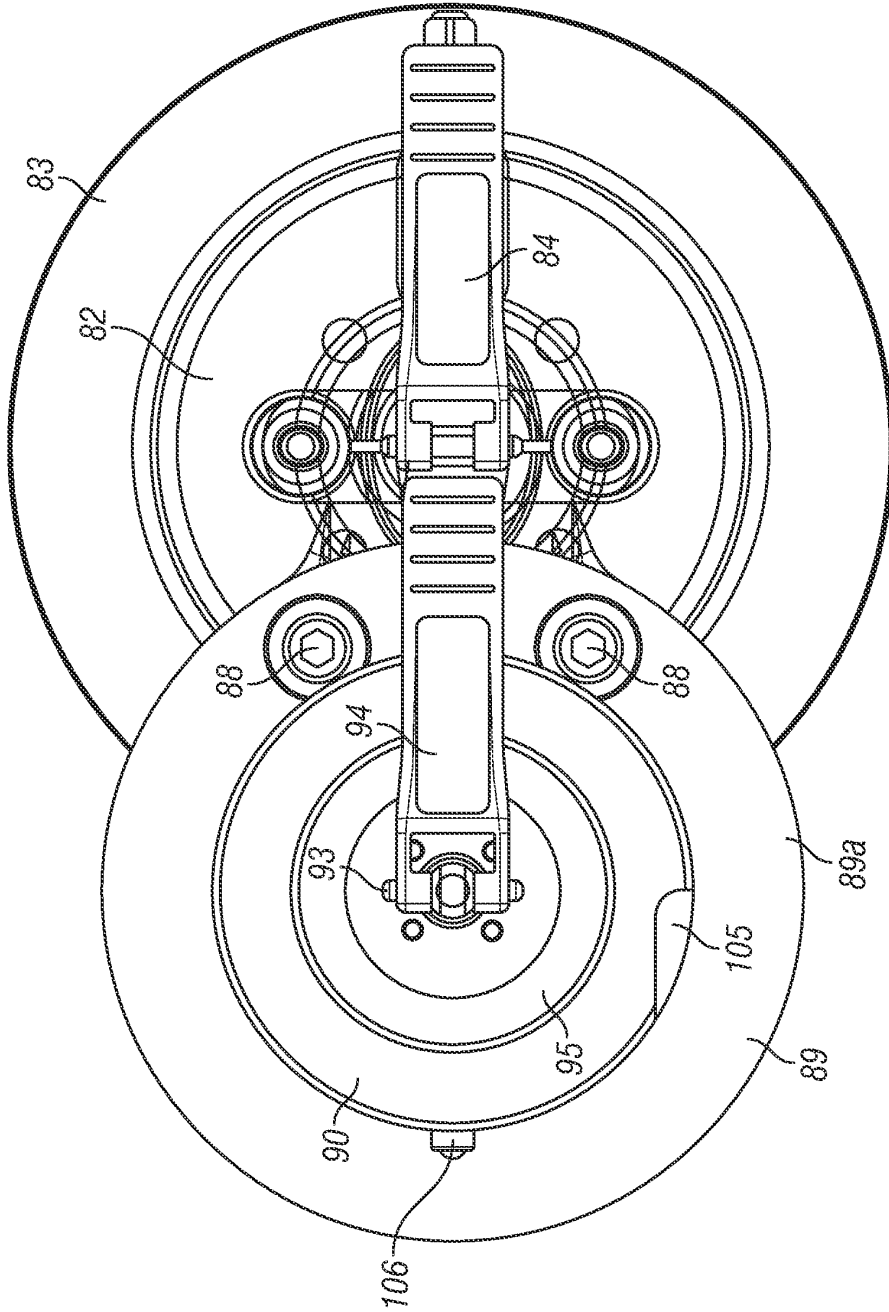


FIG. 10

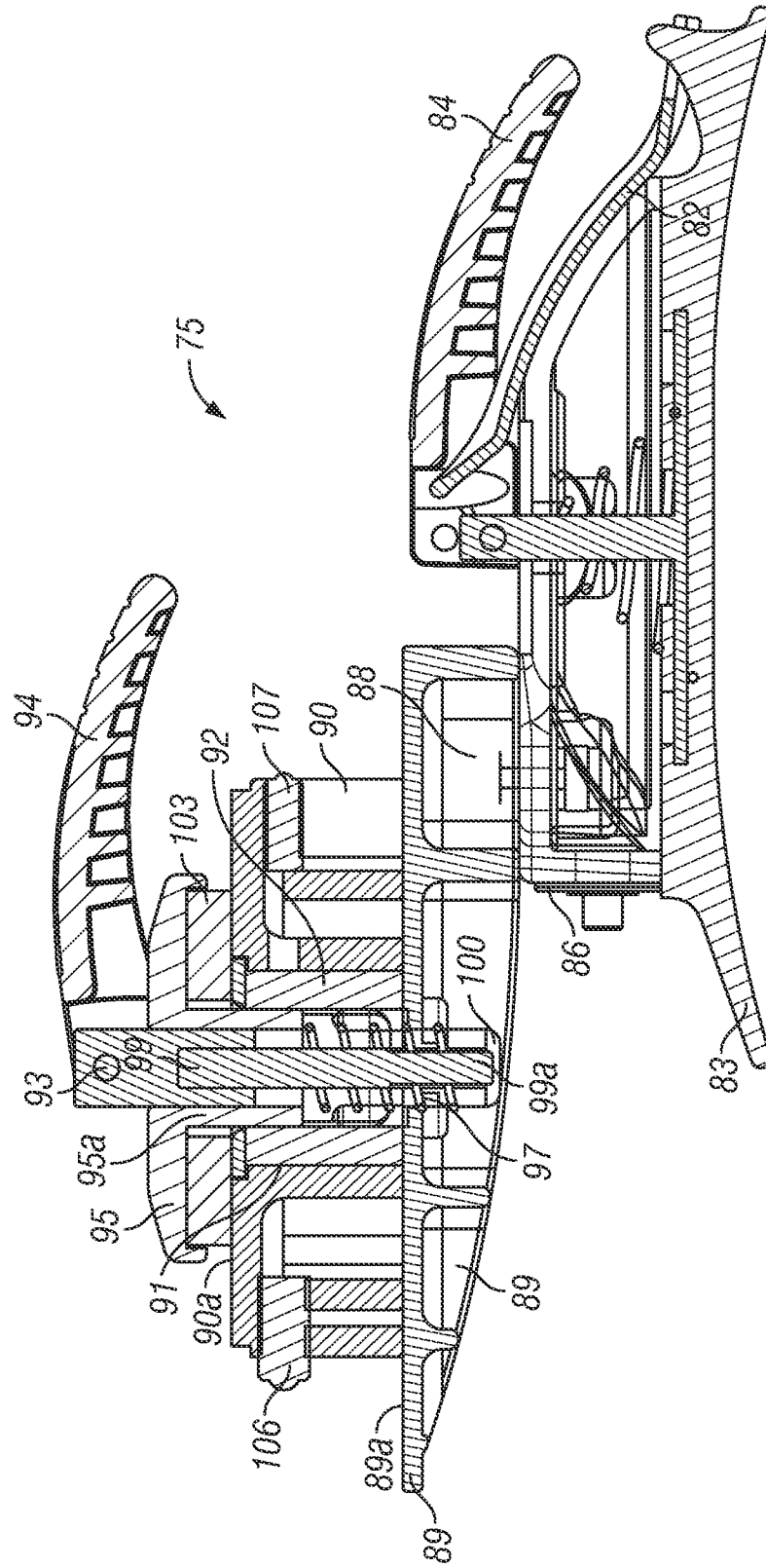
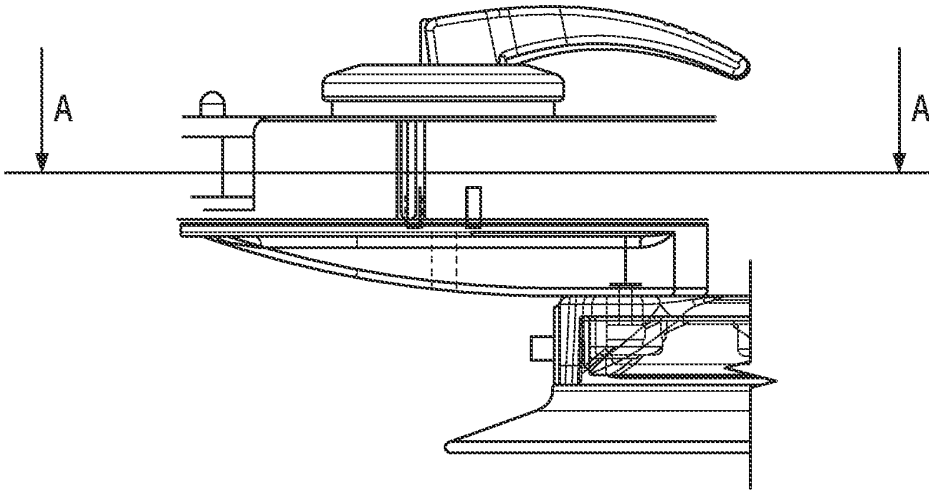
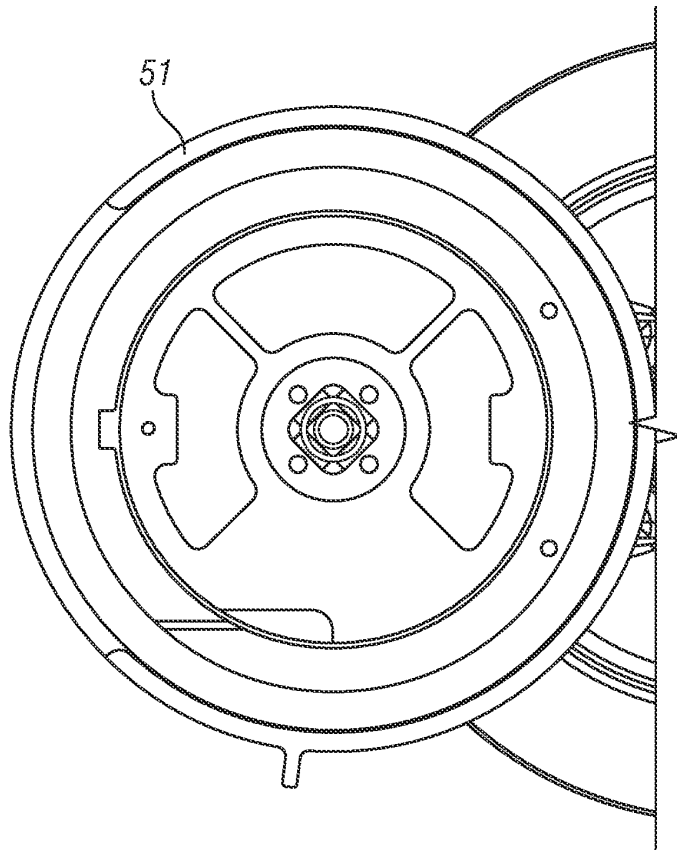


FIG. 11





**FIG. 12A**



**FIG. 12B**

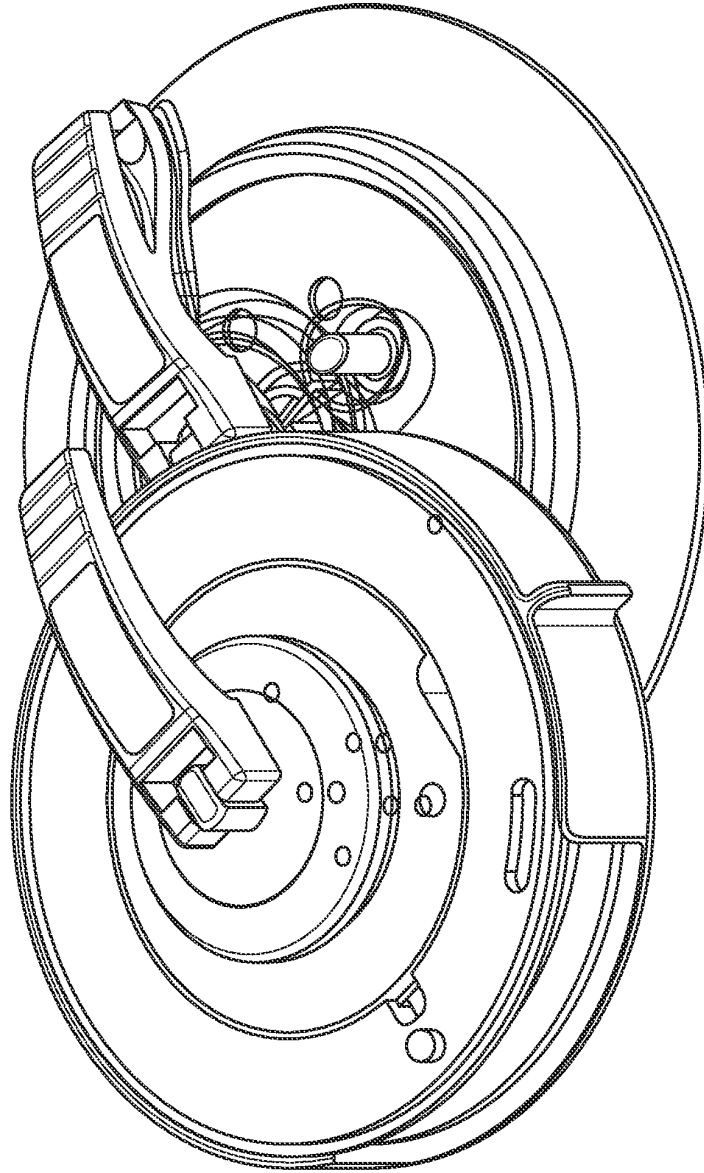


FIG. 13

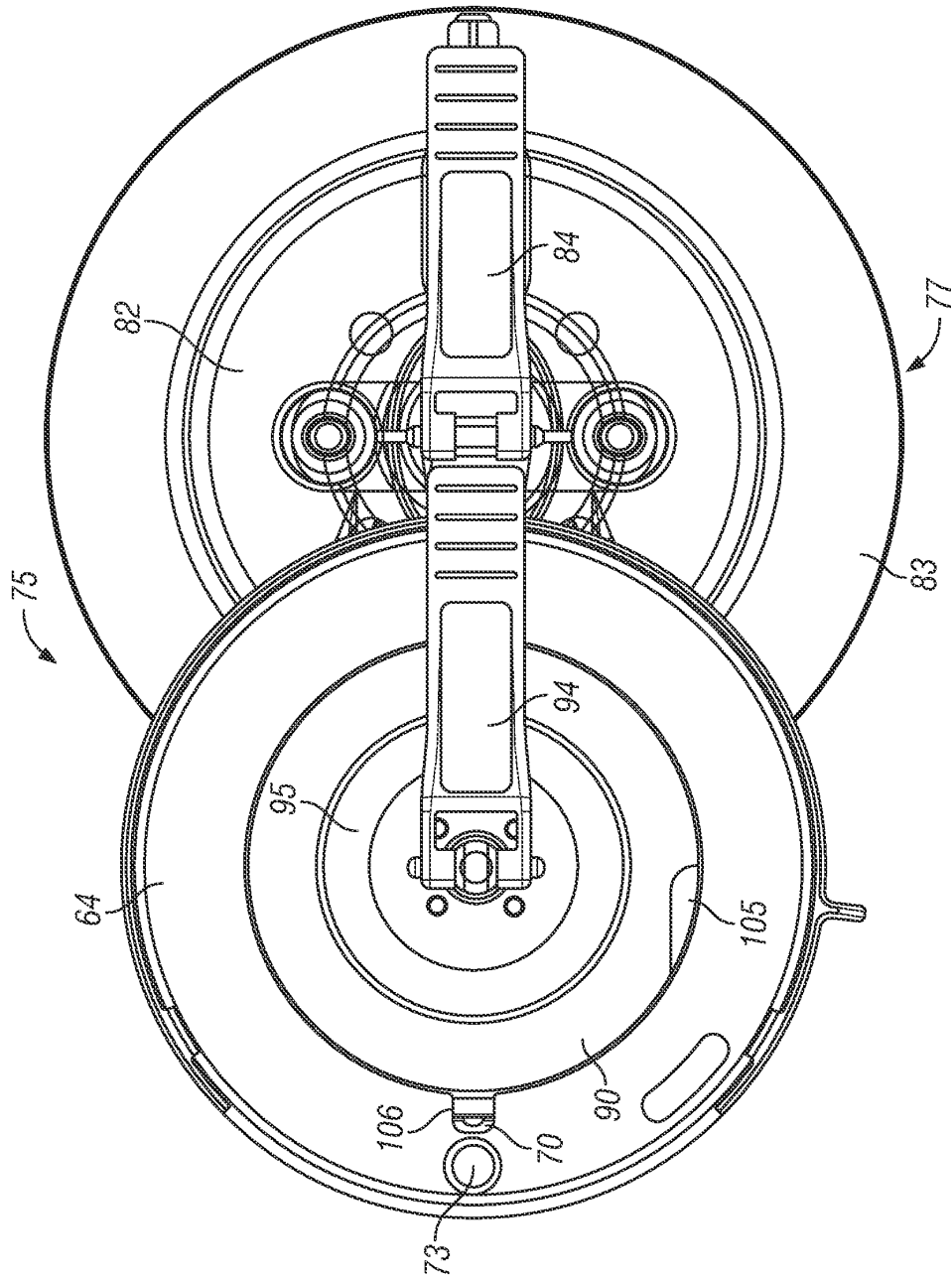


FIG. 14

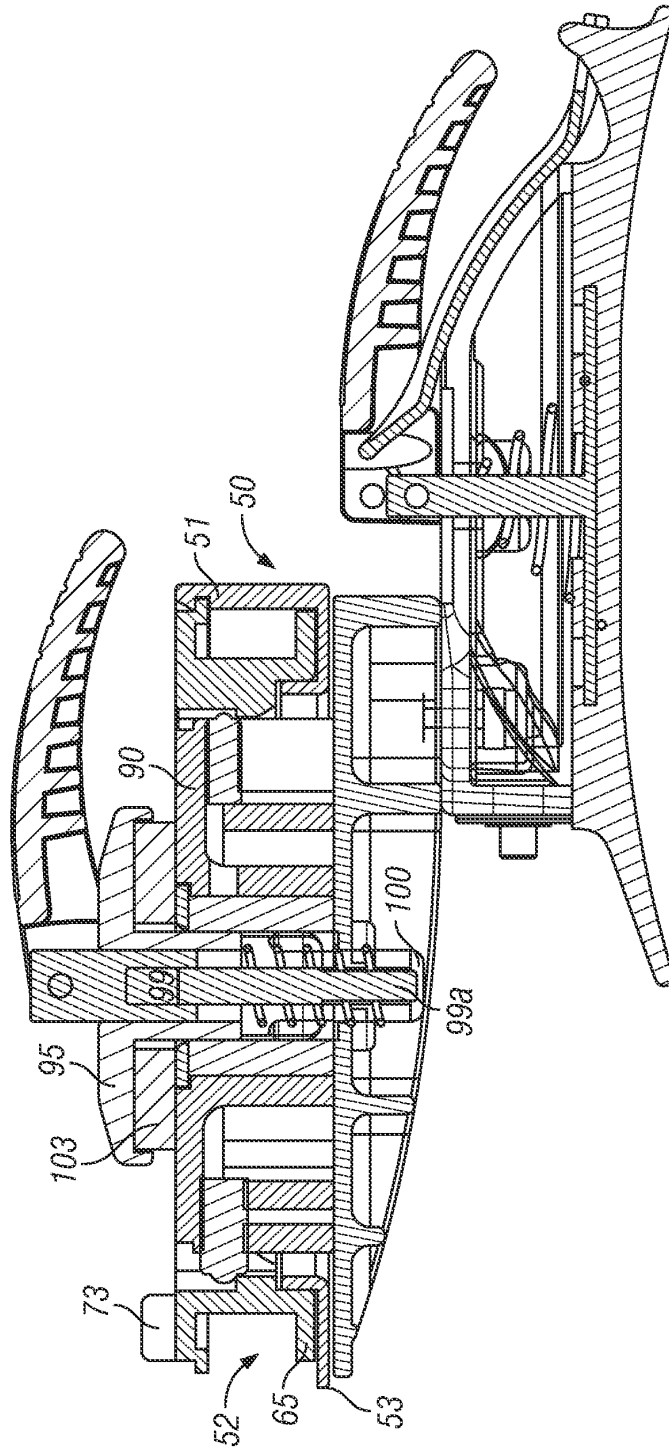


FIG. 15